

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE LYON

Année 1876

(NOUVELLE SÉRIE)

TOME VINGT-TROISIÈME

LYON

H. GEORG, LIBRAIRE-ÉDITEUR

65, RUE DE LYON

MÊME MAISON A GENÈVE ET A BALE

PARIS

J. B. BAILLIÈRE ET FILS, ÉDITEURS

49, RUE HAUTEFEUILLE

Avril 1877.

LARVES DE COLÉOPTÈRES

— SUITE —

PAR

M. ÉDOUARD PERRIS

VICE-PRÉSIDENT DU CONSEIL DE PRÉFECTURE DES LANDES

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

MEMBRE DE PLUSIEURS SOCIÉTÉS SAVANTES

ÉLATÉRIDES

Megapenthes (Ampedus) tibialis LACORD.

Fig. 189-200.

LARVE

Long. 10-12 millim. Hexapode, grêle, linéaire, presque cylindrique, luisante, cornée et rousse en dessus, subcornée et jaunâtre en dessous, presque glabre.

Tête ayant deux ou trois petits poils de chaque côté et quelques-uns en dessous, déprimée, un peu en forme de coin, presque carrée, de couleur marron, très-faiblement arrondie sur les côtés, concave dans sa moitié antérieure, marquée de quelques points plus visibles et plus nombreux postérieurement et en outre de quatre sillons dont deux médians se prolongeant, en s'oblitérant, jusqu'au vertex, et deux bien marqués mais beaucoup plus courts vis-à-vis les mandibules. Épistome et labre nuls; bord antérieur découpé par des échancrures en cinq dents, la médiane allongée, pointue et triangulaire, les deux autres, à droite et à gauche, pointues aussi et à côtés inégaux, les deux suivantes très-obtuses; échancré profondément aux angles antérieurs pour l'insertion des antennes. Dans les échancrures qui séparent la dent médiane de ses deux voisines une forte loupe montre deux ou trois petites crénelures.

Mandibules assez robustes, de moyenne longueur, arquées, noires, pointues, avec une dent interne un peu en arrière du milieu, profondément concaves en dehors, à la base, pour faire place aux antennes.

Mâchoires et *menton* soudés depuis la base jusque près de l'extrémité, et formant une plaque subtriangulaire cornée et de couleur marron comme le reste de la tête, et parcourue par de profondes rainures indiquant les limites de ces organes. Partie libre de ceux-ci coriace et rousse.

Lobe des mâchoires bien détaché, formé de deux articles dont le second court, à intersection peu distincte et surmonté de quelques spinules, n'atteignant pas le sommet du second article des palpes maxillaires; en dedans une lame cartilagineuse ciliée.

Palpes maxillaires de quatre articles, le premier très-court, le second deux fois et demi aussi long, le troisième de moitié moins long que le précédent et plus court que le quatrième; trois ou quatre poils à l'extrémité des deuxième et troisième. Ces palpes sont droits et habituellement parallèles, mais peuvent devenir très-divergents.

Lèvre inférieure beaucoup plus étroite à la base qu'à son bord antérieur qui est un peu arrondi et porte les deux *palpes labiaux* de deux articles égaux en longueur, mais dont le premier est beaucoup plus épais que l'autre et muni de deux ou trois petits poils.

Antennes courtes, entourées extérieurement à leur base par une échancrure du bord antérieur et se logeant en partie dans la concavité externe des mandibules; de quatre articles, le premier court, rétractile, de couleur plus pâle et de consistance moindre que les deux autres, le second un peu plus long que le précédent, ventru extérieurement et muni de deux soies sur la dilatation, le troisième subcylindrique et plus court que le précédent, le quatrième un peu plus court, très-grêle, surmonté de deux poils assez longs et de un au moins extrêmement petit, et accompagné d'un article supplémentaire plus court que lui, épais, un peu pyriforme et visible surtout quand on regarde la larve de profil, parce qu'il est placé en dessous.

Ocelles nuls ou non apparents.

Prothorax presque aussi long que les deux autres segments thoraciques réunis, presque de couleur marron, avec une lisière antérieure et postérieure sensiblement plus pâle et très-finement striée; marqué en dessus de points très-petits et écartés au milieu, plus forts et plus serrés sur les côtés, et d'un fin sillon médian qui se prolonge jusqu'à l'extrémité du pénultième segment abdominal.

Mésothorax et *métathorax* de la couleur du prothorax, avec une lisière postérieure, marqués de points assez forts et assez serrés antérieurement et sur les côtés, fins et écartés sur le milieu; lisière pâle, très-finement

striée sur ses deux tiers postérieurs et limitée antérieurement par une série transversale de petits points presque imperceptibles même à une forte loupe.

Abdomen un peu moins foncé que le thorax, de neuf segments, les huit premiers plus grands que les deux derniers thoraciques, du reste ponctués et liserés comme eux. Neuvième segment plus densément ponctué que les autres, mais toujours un peu inégalement, subconique, se dilatant deux fois très-faiblement avant l'extrémité qui se termine par une petite pointe un peu conique et pointue.

Dessous du corps uniformément roussâtre, finement et peu densément ponctué; chaque segment, sauf le dernier, marqué, à une certaine distance de chacun de ses bords latéraux, d'un sillon, ou plutôt d'un pli un peu oblique, surtout sur les segments thoraciques, et que je suppose destiné à faciliter une dilatation de la carapace cornée, soit pour les mouvements de la larve, soit aux approches de la métamorphose.

Dernier segment montrant une plaque un peu convexe et ponctuée, un peu plus que demi-elliptique, d'une longueur égale aux quatre cinquièmes de ce segment et terminée par un petit mamelon charnu, presque tubuleux et entouré de poils roussâtres serrés. Cette plaque est susceptible de se soulever comme une soupape, ou plutôt de jouer comme la table supérieure d'un soufflet, de manière à faire porter sur le plan de position le mamelon qui n'est autre chose que ce pseudopode ou cette ventouse que nous retrouvons dans presque toutes les larves de Coléoptères et au centre de laquelle est l'anus.

J'ai dit en commençant que cette larve est presque glabre; on ne voit, en effet, que deux ou trois poils de chaque côté des segments thoraciques et un de chaque côté des huit premiers segments abdominaux, vers les deux tiers de leur longueur. Le dernier segment a des poils tout autour et surtout à l'extrémité, mais quand on soumet la larve au microscope, on constate l'existence, sur toute la surface du corps, de très-petits poils raides et clair-semés qui doivent assurément lui être de quelque secours pour la progression.

Stigmates à péritrème elliptique et de couleur marron, au nombre de neuf paires: la première, plus grande que les autres, voisine du bord antérieur du mésothorax et de l'insertion des pattes, et visible seulement lorsqu'on regarde la larve en dessous, les autres vers le quart antérieur des huit premiers segments abdominaux et visibles de profil.

Pattes courtes, robustes, rousses, de cinq pièces, ongle compris, hérissées de quelques soies et d'épines fortes, assez nombreuses, alignées

extérieurement sur la hanche, disposées sous le trochanter et la cuisse en deux séries, sur les bords d'une large rainure longitudinale, en très-petit nombre sous le tibia; trochanters presque aussi long que la cuisse, qui est sensiblement plus courte que le tibia; ongle assez long, crochu, une longue soie à sa base inférieure qui est un peu dilatée.

J'ai trouvé plusieurs individus de cette larve, ainsi que des nymphes et des insectes parfaits, dans un vieux Châtaignier creux, dont le bois, qui avait déjà nourri des larves d'*Anobium*, de *Helops* et autres, était altéré et ramolli par l'humidité. J'ai des raisons de croire qu'elle vivait des déjections et des dépouilles des larves qui l'avaient précédée et, à l'occasion, de celles que ses cheminements à travers ce bois tendre et presque feuilleté pouvaient lui faire rencontrer. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'aux approches de la métamorphose elle creuse dans les couches ligneuses une cellule en ellipse déprimée, car c'est dans ces conditions qu'on trouve la nymphe.

NYPHÉ

Très-glabre, antennes un peu épineuses, une soie épaisse, subulée, roussâtre et subcornée à l'extrémité à chacun des angles antérieurs du prothorax, deux semblables aux angles postérieurs et deux à la base, vis-à-vis l'écusson, ces quatre dernières inclinées en avant; deux appendices divergents et subulés à l'extrémité de l'abdomen; un mamelon aux angles postérieurs des deuxième à sixième segments abdominaux qui sont très-finement alutacés sur le dos.

Le *Megapenthes tibialis* était naguère compris dans le genre *Elater*, et l'on peut dire que si la physionomie de l'insecte parfait motivait assez ce classement, celle de la larve aurait pu le justifier aussi. Sa couleur, sa forme étroite, cylindrique et linéaire, et la pointe qui termine le dernier segment la feraient prendre, au premier coup d'œil, pour une larve d'*Elater*; il faut même un examen minutieux et comparatif pour renoncer à cette assimilation; mais quand on y regarde de près, on constate des caractères qui légitiment la création du genre dans lequel a été placé l'insecte dont il s'agit.

Ainsi que je l'ai dit dans l'*Histoire des Insectes du Pin maritime*, à propos de quelques larves d'Élatérides, la forme du dernier segment et la ponctuation constituent des distinctions génériques assez sûres. Si nous appliquons ici cette donnée, nous voyons que, dans les larves d'*Elater*, la ponctuation dorsale des segments abdominaux, quoique inégale, comme

dans celle du *Megapenthes tibialis*, est cependant plus forte et que chaque segment, sauf le prothorax, présente, près du bord antérieur, une dépression calleuse, s'élargissant du milieu vers les côtés, striée en long et émettant un sillon à son extrémité latérale. Le dernier segment, uniformément et fortement ponctué, se rétrécit régulièrement et sans sinuosité d'avant en arrière jusqu'à la pointe terminale; or, j'ai dit que, dans la larve du *Megapenthes*, ce segment est faiblement ponctué sur le milieu et que la pointe est précédée de deux dilations, ce qui rend les côtés sinueux. Ce même segment présente en dessous un autre caractère très-appreciable et dont il faut tenir compte : la plaque mobile que termine la ventouse anale ne dépasse pas les deux cinquièmes antérieurs de ce segment dans les larves d'*Elater* et peut à peine se soulever, tandis qu'elle atteint au moins les trois quarts dans celle du *Megapenthes tibialis* et qu'elle est susceptible d'un écartement assez notable.

Les larves d'*Agriotes* ont aussi le dernier segment terminé en pointe, mais elles se distinguent de leurs similaires par plusieurs caractères dont le plus apparent est l'absence presque complète de toute ponctuation.

Le genre *Megapenthes* comprend une autre espèce, le *lugens* Redt., qui, par sa matité, la densité de sa ponctuation et le prolongement des angles postérieurs du prothorax, se différencie très-sensiblement du *tibialis*. Les larves de ces deux espèces présentent aussi quelques différences assez tranchées, et que je crois devoir indiquer.

Megapenthes (Elater) lugens REDT.

Fig. 201-202.

LARVE

Elle est longue de 12 à 15 millim. et elle a la forme, la consistance, la couleur et la villosité de celle du *M. tibialis*. La tête et tous ses organes sont conformés de même, ainsi que les pattes, mais elle en diffère 1° par la ponctuation, qui est visiblement plus forte, plus serrée, plus régulière; 2° par la forme du dernier segment qui se rétrécit régulièrement d'avant en arrière et se termine par trois dents, dont la médiane plus longue que les autres, qui sont un peu divergentes.

Elle a été trouvée plusieurs fois, avec l'insecte parfait, par M. Bauduer, dans les troncs caverneux de vieux Chênes-lièges dont le bois était dans

les conditions de celui du Châtaignier qui m'a fourni la larve du *M. tibialis*. Celle-ci, du reste, a été recueillie aussi par M. Bauduer en compagnie de celle du *lugens*.

Les larves connues d'Élatérides se rapportent aux espèces suivantes :

Adelocera varia OLIV., BLISSON, Soc. Ent. 1846, p. 67. — *A. carbonaria* SCHRK., LUCAS, Soc. Ent. 1852, p. 268; PERRIS, Soc. Ent. 1854, p. 140, et SCHIÖDTE, *Naturhistorisk tidsskrift* (Journal d'hist. natur. t. VI, 3^e partie, p. 504), sous le nom d'*Agrypnus atomarius*.

Lacon murinus L.; WESTWOOD, Introd. t. I, p. 233, et SCHIÖDTE, *loc. cit.*, p. 507.

Chalcolepidius erythroloma CAND., SCHIÖDTE, *loc. cit.* p. 497 (de l'île Oahu).

Alaus oculatus F., HARRIS, Insect of Massach. 1841, p. 48 et surtout CHAPUIS et CANDÈZE, Catal., p. 142 (de l'Amér. Septentr.). — *A. speciosus* ? L., CANDÈZE, Soc. des Sc. de Liège, 1861, pl. VI, fig. 10 (de Ceylan). — *A. Montrouvi* MONTROUZ., MONTROUZIER, Soc. Ent. 1860, p. 254 (de la Nouv.-Calédonie). — *A. myops* F., SCHIÖDTE, *loc. cit.*, p. 500 (de l'Amér. Septentr.).

Elater sanguineus L., BOUCHÉ, Naturg. 1834, p. 185, et PERRIS, Soc. Ent. 1854, p. 148. — *E. fulvipennis* HOFFM., BOUCHÉ, *loc. cit.* p. 183. — *E. pomorum* GEOFFR., CURTIS, Soc. Ent. 1853, p. 43, et HEEGER, Sitzber. Wien. Acad. Wiss. 1854. — *E. nigrinus* HERBST, LETZNER, Arb. Schles. Gesells. 1857, p. 119. — *E. dibaphus* SCHIÖD., SCHIÖDTE, *loc. cit.*, p. 513. — *E. crocatus* CAST., SCHIÖDTE, *loc. cit.*, p. 514.

Cryptohypnus riparius F., PERRIS, Soc. des Sc. de Liège, 1855.

M. Schiödte a publié (*loc. cit.* p. 517), sous le nom de *Elater (Hypolythus) riparius* F., qui est le même que le précédent, une larve dont la description diffère spécifiquement et même génériquement de la mienne. D'après moi, la larve que je considère comme appartenant au *C. riparius* est la seule, à ma connaissance, de tout ce groupe qui ait un épistome et un labre distincts, ce dernier simple et arrondi. Son corps est lisse, sauf qu'il est parsemé de rides sinueuses, écartées et très-superficielles; le dernier segment, un peu plus grand que les précédents, est à contour semi-elliptique, le bord postérieur étant régulièrement arrondi, sans aucune trace de dent, de pointe ou d'échancrure. Quand on observe ce segment de côté, on aperçoit près du bord inférieur une toute petite crête longitudinale et arquée : c'est un des côtés d'une ellipse très-régulière,

tracée sous le segment et au pôle postérieur de laquelle se trouve le mamelon anal faiblement extrac tile.

La larve de M. Schiödte, au contraire, n'a ni labre ni épistome distincts, le bord antérieur de la tête est tridenté et les angles frontaux sont très-aigus. Le corps est couvert d'une fine réticulation inégale et de plus rugueusement ponctué. Le dernier segment, presque d'un sixième plus large que long et largement arrondi de chaque côté, est rugueux en dessus, creusé de deux profonds sillons marginaux et bordé de dents obtuses dont la dernière est très-grande.

Évidemment ces deux larves n'appartiennent pas au même insecte. Celle de M. Schiödte habite dans les prés enfoncés, *in pratis depressis*; j'ai trouvé assez abondamment la mienne dans les Pyrénées, sous les pierres, près du lac de Gaube, avec de nombreux insectes parfaits. Certes, j'ai la plus grande confiance dans M. Schiödte, mais j'ai aussi quelques raisons de croire ne m'être pas trompé, quoique la chose soit loin d'être impossible, et je puis assurément, sans offenser mon honorable collègue, le prier de vouloir bien essayer d'une vérification que je ne saurais guère me promettre, car nous n'avons pas ici le *Cryptohypnus riparius* et d'autres espèces de ce genre y sont très-rares.

Camposternus Templetonii WESTW., CANDÈZE, *loc. cit.* (de Ceylan).

Cardiophorus equiseti HERBST, BRAUER, Verh. Wien. Zool. Bot. ver. 1857, p. 131. — *C. asellus* ER., SCHIÖDTE, *loc. cit.*, p. 494. — *C. ruficollis* L., SCHIÖDTE, *loc. cit.*, p. 496.

Melanotus niger F., BOUCHÉ, Naturg. 1834, p. 186. — *M. rufipes* HERBST, BOUCHÉ, *loc. cit.*, p. 185, et PERRIS, Soc. Ent. 1854, p. 134. — *M. castanipes* PAYK., SCHIÖDTE, *loc. cit.*, p. 513.

Limonijs Bructeri F., SCHIÖDTE, *loc. cit.*, p. 517, sous le nom de *Elater (Pheletes) Bructeri*.

Athous undulatus de G., DE GEER, Mémoires, t. IV, p. 155. — *A. rhombus* OL., DUFOUR, Ann. Sc. natur. 1841, p. 41, CURTIS, Soc. Ent. 1853, PERRIS, Soc. Ent. 1854, p. 146 et SCHIÖDTE, *loc. cit.*, p. 523. — *A. niger* L., *hirtus* HERBST, CHAPUIS et CANDÈZE, Catal., p. 144; excellente description qui ne pêche qu'en ce que les auteurs n'ont donné aux antennes que trois articles au lieu de quatre, et qu'ils n'ont rien dit de l'article supplémentaire qui est visible de profil, quoique très-petit, ainsi que je viens de le vérifier sur des individus envoyés par M. Candèze lui-même. — *A. rufus* DE G., PERRIS, Soc. Ent. 1854, p. 143, et SCHIÖDTE, *loc. cit.*,

p. 522. — *A. hæmorrhoidalis* F., SCHIÖDTE, *loc. cit.*, p. 525, sous le nom de *ruficaudis* GYL. — *A. subfuscus* GYL., SCHIÖDTE, *loc. cit.* p. 526.

Corymbites tessellatus L., SCHIÖDTE, *loc. cit.*, p. 518, sous le nom de *Elater (Tactocomus) tessellatus* L., *holosericeus* AUCT. — *C. æneus* L., SCHIÖDTE, *loc. cit.*, p. 549, sous le nom de *Elater (Diacanthus) æneus* L. — *C. cinctus* PAYK., SCHIÖDTE, *loc. cit.* p. 519, sous le nom de *Elater (Hypogamus) cinctus* PAYK. — *C. pectinicornis* L., SCHIÖDTE, *loc. cit.*, p. 520. — *C. castaneus* L., SCHIÖDTE, *loc. cit.*, p. 521. — *C. sjaelandicus*, O. F. MUELLER, SCHIÖDTE, *loc. cit.*, p. 521, sous le nom de *Elater (Actenicerus) sjaelandicus* O. F. MUELLER, *tessellatus* AUCT.

Ludius ferrugineus L., BLISSON, Soc. Ent. 1846, p. 65, et MULSANT et GUILLEBEAU, 7^e opusc., p. 187.

M. Schiödte a publié, *loc. cit.*, p. 514, sous le nom de *Ludius ferrugineus*, une larve qui diffère de celle qu'ont décrite les auteurs précités et qui m'est bien connue. La vraie larve du *Ludius* est lisse avec trois points enfoncés et piligères de chaque côté de la tête près du bord postérieur, et trois points semblables, dont un ventral, de chaque côté des onze premiers segments, contre la lisière postérieure. Le dernier segment est longuement en cône obtus et muni de points piligères très-clair-semés, sans la moindre pointe apicale.

La larve de M. Schiödte, au contraire, a la tête et le prothorax profondément et densément ponctués; les segments suivants sont marqués de points très-gros, très-allongés au milieu de ces segments, et se réunissent même çà et là pour former des rides. Le dernier segment est encore plus densément ponctué, il est rugueux sur les côtés et vers le sommet et terminé par une pointe aiguë.

Ici, je ne puis m'empêcher d'être plus affirmatif que pour la larve du *Cryptohypnus*, et j'atteste que la description de M. Schiödte appartient à une larve autre que celle du *Ludius*. Elle me paraît convenir à une larve d'*Elater (Ampedus)*.

Agriotes obscurus L., MARSHAM, Trans. of the Linn. Soc., t. IX, et WESTWOOD, Introd., t. I, p. 233. — *A. segetis* BIERK., DE GEER, Mém., t. V, p. 397, BJERKANDER, Mém. de Stockholm, 1779, p. 254, et BLANCHARD, Ann. de l'Agric. franç. 1847, p. 218. — *A. lineatus* L., DE GEER, Mém., t. IV, p. 155; KOLLAR, Naturg. der Schædl. Insekt. 1837, p. 105 et SCHIÖDTE, *loc. cit.*, p. 516, mais non BOUCHÉ, Naturg., p. 186, qui a donné sous ce nom la larve de quelque *Athous* où *Corymbites*. — *A. Sputator* F., KOL-

LAB, *loc. cit.*, p. 149. — *A. aterrimus* L., SCHIÖDTE, *loc. cit.*, p. 515, sous le nom de *Elater (Ectinus) aterrimus* L.

Campylus linearis F., STROEM, Hans. Nogle Insekt. larves mid deres forvandl. t. II, p. 375, CHAPUIS ET CANDÈZE, Catal., p. 146, et SCHIÖDTE, *loc. cit.*, p. 526.

Voici le signalement de quelques autres larves de cette famille :

Adelocera (Elater) fasciata L.

Fig. 203.

LARVE

Cette larve, longue de 25 à 28 millim., ressemble, à s'y méprendre, à celles des *A. atomaria* et *varia*, déjà décrites. Comme elles, elle est lisse, c'est-à-dire dépourvue de toute ponctuation, si ce n'est sur la tête; comme elles, elle a le lobe maxillaire palpiforme et nettement bi-articulé, elle est subdéprimée, un peu renflée à la région abdominale; d'une consistance plutôt coriace que cornée et d'une couleur qui est tout à fait propre, jusqu'ici du moins, aux larves de ce genre, c'est-à-dire que la tête est d'un brun marron, le prothorax marron, avec une lisière antérieure et postérieure jaunâtre, tandis que les deux autres segments thoraciques et les huit premiers segments abdominaux sont d'un jaune testacé luisant, avec une légère teinte roussâtre sur le dos et le bord postérieur très-finement strié. Ces derniers ont en outre, en dessus et en dessous, une fossette longitudinale dessinant un bourrelet latéral un peu dilatable, et indépendamment des poils latéraux et latéro-dorsaux qui se trouvent sur tous les segments et même sur la tête, ils ont deux poils plus courts et plus rapprochés du milieu du dos. Le dernier segment, hérissé de longs poils, est en demi-ellipse allongée, testacé, corné, un peu concave, en partie ruguleux et bi-sillonné en dessus, bordé de dents ferrugineuses qui vont en grandissant d'avant en arrière, et dont la dernière, formée de deux lobes, l'un dirigé en dehors et l'autre arqué en dedans, dessine une échancrure assez profonde et subarrondie. En dessous, le corps est uniformément jaunâtre, sauf le prothorax qui est testacé et marqué de deux sillons en V. Ce segment et les deux suivants ont le pli sublatéral qui forme un bourrelet sur les huit premiers segments abdominaux; mais ceux-ci ont de plus, de chaque côté de la ligne médiane, un autre pli qui dessine deux autres bourrelets longitudinaux, et même entre ces bourrelets on voit

description, avec la conviction que je pourrais la comprendre un jour dans mon travail sur les larves des Coléoptères, car je ne doutais pas qu'elle ne fût de Coléoptère, malgré la structure anormale de son corps qui avait l'air d'avoir vingt-six segments sans compter la tête. Plusieurs années de suite, je l'ai élevée pour arriver à l'insecte parfait, j'échouais toujours. Une fois cependant, dans un bocal où j'en avais installé plusieurs en apparence adultes, je trouvai deux *Cardiophorus rufipes* déjà morts. L'idée me vint bien que ma larve pouvait appartenir à cet insecte ; mais elle différait tant des autres larves d'Élatérides, son genre de vie était si différent aussi, il était tellement possible qu'en ramassant au pied des Chênes le sable mêlé de détritrus dont j'avais rempli le flacon, j'eusse recueilli, à mon insu, des larves de *Cardiophorus* ou des insectes parfaits, que je n'osai me prononcer.

J'en étais là, toujours préoccupé et intrigué de ma larve, toujours disposé à recommencer l'épreuve de son éducation, lorsque j'eus connaissance du travail de M. Schiödte sur les larves de plusieurs Élatérides. A la vue de la figure de celle du *Cardiophorus asellus*, image fidèle de celle qui me donnait tant de souci, je poussai une exclamation de joie, car mon problème était résolu et le témoignage des *Cardiophorus rufipes* de mon bocal cessait d'être douteux. C'est donc avec une entière confiance que je donne, comme se rapportant à la larve de cet insecte, la description suivante.

Long. pouvant atteindre 30 millim. et se réduire par contraction à 15. Hexapode, linéaire et même filiforme, presque entièrement glabre, charnue, d'un blanc jaunâtre, sauf la tête qui est cornée et ferrugineuse et le prothorax qui est subcorné et testacé ; susceptible de s'allonger et de se raccourcir en désemboitant ou en faisant rentrer des divisions des sept premiers segments de l'abdomen ; dernier segment simple, mamelon anal avec deux appendices pseudopodes.

Tête deux fois aussi longue que large, à côtés parallèles, lisse et luisante, marquée en dessus de deux traits fins et blanchâtres partant du vertex, parallèles jusque sur le front, puis divergeant vers la base des mandibules. Sillons frontaux larges mais très-peu profonds.

Épistome et labre soudés entre eux et avec le front, formant une sorte de chaperon quadrilatéral avec les angles antérieurs arrondis et un petit prolongement médian subéchancré ; tout le bord antérieur frangé de poils dorés très-denses.

Mandibules d'un brun ferrugineux, longues et d'une forme tout à fait anormale. Vues en dessus, elles sont droites, un peu arquées en haut et

nullement en dedans, paraissant formées d'une lame cornée, chagrinée, large à la base, se rétrécissant vers le sommet qui est largement échancré parce qu'il est formé de deux dents très-divergentes, ayant le bord externe un peu relevé et sur ce bord deux dents obtuses, et au bord interne aussi deux dents, mais plus pointues et la postérieure un peu inclinée en arrière. Vues de côté, elles sont fourchues depuis la moitié de leur longueur; le rameau inférieur, un peu plus court que le supérieur, est arrondi au bout et simple, avec une petite dent près de la base interne et une profonde et large cannelure sur sa face; le rameau supérieur n'est autre que la lame visible quand on regarde en dessus, sauf que les dents, vues de profil, sont à peine appréciables, et sa face est également creusée d'une cannelure. Ces deux rameaux sont un peu arqués en haut.

Dessous de la tête convexe, formant une plaque unique, lisse, avec un sillon au milieu et une très-profonde échancrure antérieure pour loger les mâchoires et le menton.

Mâchoires droites, bien plus longues que larges, s'élargissant depuis la base jusque près du sommet; leur lobe placé non sur le même plan que les mâchoires, mais en dedans et formé d'une pièce arrondie, ornée d'une belle touffe de poils longs et un peu rayonnants, dont quelques-uns paraissent plumeux, et d'une autre pièce bi-articulée, palpiforme, presque cachée au milieu des poils.

Palpes maxillaires droits, longuement coniques, un peu divergents, de quatre articles, les trois premiers égaux en longueur, le quatrième plus court.

Menton très-étroitement linéaire, avec un petit élargissement près du sommet et après le milieu.

Lèvre inférieure trois fois plus longue que large, s'élargissant un peu de la base au sommet, à peine avancée au milieu du bord antérieur où se trouvent deux longs poils.

Palpes labiaux de deux articles, dont le premier le plus long.

Antennes insérées non en dehors des mandibules, mais au-dessus d'elles et un peu plus courtes qu'elles, assez fortes, formées de quatre articles, le premier épais et court, le second un peu plus long, le troisième deux fois et demi aussi long que le précédent, subdéprimé mais sensiblement élargi de la base au sommet, lequel est obliquement tronqué et muni de chaque côté d'un poil, et porte le quatrième article beaucoup plus étroit, de la longueur du second, incliné en dehors et de plus l'article supplémentaire très-court, mais très-apparent quand on regarde la tête en dessus.

Ocelles représentés par un petit granule pupillé de noir, placé immédiatement en arrière de la base de chaque antenne. Ces deux ocelles sont exceptionnellement sur le crâne, au lieu d'être sur les joues, parce qu'ils accompagnent toujours les antennes qui, au lieu d'être insérées aux angles antérieurs de la tête, sont exceptionnellement implantées au-dessus des mandibules.

Prothorax testacé et subcorné, sauf les lisières antérieure et postérieure qui sont membraneuses et d'un blanc jaunâtre, à peine plus large que la tête, d'une longueur un peu supérieure à la largeur.

Mésothorax et *métathorax* égaux entre eux et un petit peu plus larges que longs, membraneux, d'un blanc jaunâtre, avec la lisière postérieure un peu plus foncée.

Abdomen de neuf segments de largeur croissante jusqu'au quatrième, puis décroissante jusqu'au dernier. Les sept premiers un peu renflés antérieurement et marqués de deux plis annulaires divisant chacun de ces segments en trois parties dont la postérieure s'emboîte et disparaît par contraction dans la précédente et celle-ci plus ou moins, mais jamais entièrement dans la première, de sorte que la larve, lorsqu'elle marche et qu'elle donne à son corps toute son extension, est très-allongée, très-grêle et linéaire, tandis que lorsqu'elle se contracte pour se reposer ou parce qu'elle est inquiétée, elle est un peu ventrue et longuement fusiforme. Huitième segment simple, c'est-à-dire non divisé et un peu plus large que long. Ces huit segments munis d'un très-petit poil près de chaque angle postérieur et marqués, tant en dessus qu'en dessous, de cinq cannelures bien dessinées lorsque la larve est allongée, nivelées lorsqu'elle est contractée, mais laissant, même dans cet état, leurs traces visibles, parce que le fond de ces cannelures est mat et que leurs intervalles sont luisants. Troisième segment abdominal et les cinq suivants pourvus, de chaque côté de la face ventrale, d'une verrue conique, auxiliaire des organes de progression. Neuvième segment simple, sans plis ni cannelures, lisse, longuement conique, son extrémité obtuse hérissée d'une touffe de poils blonds rayonnants.

Mamelon anal libre, presque aussi long que le dernier segment, susceptible de s'appliquer contre ce segment ou de s'en détacher pour se poser sur le plan de position où son action est secondée par deux papilles assez longues, un peu arquées et divergentes de manière à déborder entièrement le corps.

Stigmates. Sur chaque côté de la première partie des huit premiers seg-

nents abdominaux, vers le tiers postérieur des sept premiers et la moitié du huitième, surgit un mamelon charnu, oblique, cohérent, rétractile et muni d'un pli longitudinal. A la base postéro-externe de chacun de ces mamelons une forte loupe montre un point roussâtre qui ne peut être, à mes yeux, qu'un stigmat. La première paire des ouvertures respiratoires se trouve assez près du bord antérieur du mésothorax, mais elle n'est visible que lorsqu'on regarde la larve en dessous. Cette première paire n'offre que cette particularité, mais les huit paires abdominales, que M. Schiödte considère comme étant constituées par les mamelons dont j'ai parlé, sont pour moi, sauf meilleur avis, sessiles et semblables, avec des dimensions un peu moindres, à la première paire et s'ouvrent, ainsi que je l'ai dit, à la base de ces mamelons qui seraient à la fois une protection pour ces stigmates et des organes de locomotion comme les verrues ventrales déjà citées.

Pattes assez écartées, débordant le corps, formées de cinq pièces : une hanche assez longue, ciliée de poils blonds et fins ; un trochanter muni antérieurement en dessous de quelques poils ; une cuisse ayant à la face inférieure, près de l'extrémité, deux épines obtuses et quelques poils ; un tibia, plus court que la cuisse, montrant à la base un poil en dessus et une épine en dessous, et à l'extrémité deux ou trois poils et trois épines inégales ; enfin un ongle peu arqué et subulé.

Cette larve singulière peut marcher à reculons à peu près comme celles des Cistélides, elle est souple, quoique susceptible d'un peu de raideur, mais très-souvent, lorsqu'on la saisit ou qu'on la manipule, elle fait la morte, devient flasque, et l'on dirait qu'elle a cessé de vivre. Rendue à la liberté, elle reste parfois un certain temps en cet état avant de reprendre ses mouvements, bien qu'il paraisse certain que la lumière l'offusque.

M. Schiödte a trouvé celle du *Cardiophorus asellus* sous les mousses et les feuillés tombées, près des racines des arbres et même de temps en temps et en abondance dans les nids de la *Formica rufa*. J'ai vu aussi celle que je viens de décrire ou une autre du même genre dans les détritits des nids de *Lasius fuliginosus*, mais je la rencontre habituellement dans le sable au pied des vieux Chênes ou sous la voûte de ceux qui sont caverneux. On l'observe même en plus grand nombre dans ces derniers lieux où il ne pleut jamais, où le sable est toujours sec, de sorte qu'elle parait pouvoir se passer, pour son développement et ses métamorphoses, de cette humidité qui est nécessaire à tant de larves, à moins qu'elle ne se

déplace momentanément pour aller chercher un peu de fraîcheur en dehors de sa demeure ordinaire.

Il me serait difficile de dire au juste de quoi elle vit, car les lieux où on la recueille, quoique présentant le plus souvent des débris d'insectes, de la vermoulure et même des crottins de petits rongeurs, sont ordinairement dépourvus d'êtres vivants. Ses mandibules d'ailleurs, malgré leurs dents, semblent par leur forme peu propres à déchirer une proie, et à moins qu'elle ne chasse la nuit à découvert, elle est toujours cachée. Je suis porté néanmoins à croire qu'elle est carnassière et qu'elle peut aussi se nourrir de détritux animalisés.

Une particularité assez singulière, c'est qu'on trouve assez fréquemment avec elle la larve d'un diptère du genre *Thereva*, filiforme aussi, très-allongée, et dont l'abdomen paraît avoir dix-sept segments, les huit premiers étant divisés en deux par un pli annulaire et le dernier muni de deux papilles pseudopodes. Mais celle-ci est plus coriace et à peine susceptible de contraction.

Je ne connais pas la nymphe du *Cardiophorus*, mais je suis convaincu que la larve se transforme dans la terre, car au mois de mai j'ai trouvé plus d'une fois, dans une sorte de cellule, un individu contracté et courbé en arc, paraissant se préparer à sa métamorphose. Je suis cependant disposé à penser que cette évolution s'accomplit le plus ordinairement à la fin de l'été, et cette opinion me vient de ce que, chez nous du moins, beaucoup de *Cardiophorus rufipes* hibernent à l'état parfait. On les trouve très-communément sous les écorces et bien d'autres abris.

Melanotus (Cratonychus) sulcicollis MULS.

LARVE

La larve du *M. rufipes* étant en première ligne dans l'*Histoire des Insectes du Pin maritime*, je l'ai décrite avec d'assez grands détails, et je ne puis, dès lors, qu'y renvoyer. Je rappellerai seulement qu'elle est subcylindrique, luisante, cornée, de couleur marron avec la lisière des segments plus claire et finement striée et le dessous du corps moins foncé; très-peu velue, comme celle des *Elater* avec lesquelles elle a de grands

rapports, mais lisse, ou imperceptiblement marquée de quelques petits points épars; que son dernier segment, longuement semi-elliptique, déclive et un peu concave à partir du tiers antérieur, est rugueux, marqué de quatre sillons longitudinaux partant de la base et n'atteignant pas l'extrémité; qu'à la naissance de la déclivité ce segment porte deux tubercules et que son contour postérieur est creusé de deux échancrures qui produisent un prolongement médian court, aplati, obtus et un peu relevé. C'est surtout la forme de ce segment qui caractérise les larves de *Melanotus*.

La larve du *M. sulcicollis*, dont j'ai sous les yeux un individu de 35 millim. de longueur, ressemble en tous points à celle du *rufipes*, sauf pourtant le dernier segment qui peut servir à l'en distinguer. Ce segment est plutôt longuement semi-ovale que semi-elliptique, il est déclive et quadrisillonné, mais il est plan et non concave, les deux tubercules manquent et toute la surface déclive est tuberculeuse et ridée en travers; enfin le contour postérieur a quatre échancrures au lieu de deux seulement.

J'ai trouvé cette larve en Espagne, dans les montagnes du Guadarrama, en explorant des souches de Pin sylvestre.

Melanotus (Elater) castanipes PAYK.

A part la taille, qui est un peu plus petite, cette larve ressemble tellement à la précédente, qu'il est bien difficile de l'en distinguer. Le dernier segment a aussi quatre échancrures, mais le bord du contour postérieur est un peu relevé, la déclivité est plutôt rugueusement ponctuée que granulée et le prolongement médian est un peu moins saillant.

On la trouve communément dans les vieux Chênes vermoulus.

Corymbites (Elater) latus F.

Fig. 209-212.

LARVE

Long. 20 millim. Hexapode, corps subdéprimé, visiblement atténué aux deux extrémités, corné en dessus, subcorné sur les flancs et en dessous.

Tête un peu plus large que longue, déprimée en coin, de couleur marron, antérieurement plus foncée, marquée sur le front de quatre fossettes rapprochées deux à deux, les deux externes assez larges et irrégulières, les deux internes ponctiformes, et de quelques points entre ces fossettes et le bord antérieur ; celui-ci profondément denté, ainsi que l'indique la figure que j'en donne.

Épistome et labre nuls.

Mâchoires et menton soudés, formant ensemble une plaque sillonnée, non subtriangulaire comme je l'ai figurée pour la larve du *Megapenthes*, mais presque en parallélogramme rectangle.

Extrémité des mâchoires, lèvre inférieure et palpes conformés comme dans cette dernière larve, mais palpes maxillaires de quatre articles égaux et lobe maxillaire plus franchement de deux articles dont le dernier terminé par de petites soies spiniformes, avec le bord interne de ce lobe muni d'une lame cartilagineuse ciliée de longs poils roux. Cette pièce se détache de la mâchoire près de l'extrémité du premier article du lobe, et son bord supérieur, qui ne dépasse guère cet article, est arrondi.

Mandibules noires, crochues, pointues au sommet, avec une saillie interne un peu en arrière du milieu, triangulairement canaliculées sur leur moitié basilaire supérieure, excavées extérieurement.

Antennes comme dans la larve du *Megapenthes*, avec cette seule différence que le quatrième article est plus court et terminé par trois soies très-courtes, et que l'article supplémentaire est aussi plus court et conique.

Sur chaque joue, près de la base de l'antenne et un petit peu en dessous, un point noir peu régulier et subtransversal qui a l'air d'une petite tache pigmentaire et qui représente un vestige d'*ocelle*.

Prothorax à peine plus large que la tête antérieurement, s'élargissant un peu, en ligne à peu près droite, d'avant en arrière, aussi long que les deux segments suivants réunis, lisse, de couleur marron, avec une lisière antérieure et postérieure plus claire, cette dernière très-finement striée sur le bord ; un peu en avant de cette lisière deux points latéro-dorsaux de chaque côté, donnant naissance chacun à deux poils roux ; sur le milieu un fin sillon qui se prolonge jusqu'à l'extrémité de l'avant-dernier segment. Le dit prothorax marqué en dessous de deux plis profonds, parallèles aux côtés, de deux autres sillons formant un angle dont le sommet est au niveau des hanches et d'un autre sillon médian partant du bord antérieur et à la moitié de son parcours se divisant en deux rameaux qui aboutissent aux deux côtés de l'angle précédent.

Mésothorax et *métathorax* égaux, lisses et de couleur marron comme le prothorax, avec la lisière postérieure seule plus pâle et à peine visiblement striée et les quatre points sétigères, de plus un pli sur chaque côté et deux dessous, en dehors des hanches.

Abdomen de neuf segments, le premier de la longueur du métathorax, les suivants grandissant progressivement jusqu'au cinquième, tous jusqu'au huitième de couleur marron, avec la lisière postérieure plus claire et finement striée sur le bord, les points sétigères et quelques petits points à peine visibles et très-écartés, deux sillons latéro-dorsaux allant de la base jusqu'au milieu, un large pli de chaque côté avec quelques poils, et en dessous, près des bords latéraux, deux autres plis enfermant postérieurement une sorte de saillie triangulaire sur laquelle est un poil dirigé en arrière. Neuvième segment marron foncé, assez largement semi-elliptique, hérissé de longs poils roux, à surface dorsale rugueuse, à bords épais, relevés, munis de chaque côté de trois dents obtuses de dimension croissante et postérieurement d'un prolongement bilobé, dessinant une échancrure subarrondie; en dessous quelques tubercules sétigères dont deux presque dentiformes sous les deux lobes du prolongement terminal, et à la base une large plaque semi-discoidale, susceptible de jouer un peu comme une soupape, entourée d'un bourrelet très-finement strié et portant au centre une sorte de ventouse saillante, presque charnue, entourée d'un cercle très-finement strié aussi et traversée par une fente longitudinale où se trouve l'anus.

Stigmates comme dans les larves précédentes et disposés de même, ceux de l'abdomen placés dans les plis latéraux des segments.

Pattes assez courtes, munies de quelques soies et très-épineuses, épines des hanches très-serrées, celles des trois articles suivants disposées en dessous sur deux rangs, comme deux rateaux; ongle presque aussi long que le tibia, crochu seulement au sommet, dilaté en dessous à la base.

Cette larve vit dans la terre soit d'autres larves ou insectes, soit de racines. M. de Bonvouloir, en m'en envoyant des échantillons, me l'a signalée comme causant de grands dégâts aux œillets de son parterre.

La nymphe est semblable à celle du *Megapenthes*, seulement les deux soies anté-scutellaires sont verticales et non inclinées en avant, les soies terminales sont un peu plus courtes, un petit crochet relevé se trouve à l'extrémité de chaque élytre et les six premiers segments abdominaux sont finement striés sur le dos.

Corymbites (Elater) senens L.

Après la description presque minutieuse que j'ai donnée de la larve précédente, on ne doit pas s'attendre à de longs détails sur celle-ci. Je serais même embarrassé pour en dire quelque chose, car j'ai beau y regarder, je n'y vois pas une fossette, un point, un pli, un poil, un tubercule, une épine de différence ; tout, absolument tout, taille, couleur, consistance, pseudopode anal, est la même chose.

J'ai trouvé d'assez nombreux individus de cette larve, avec des nymphes et des insectes parfaits récemment transformés, en juin 1854, dans les montagnes de Guadarrama, en Espagne, sous les pierres profondément enfoncées. Ses appétits sont donc les mêmes que ceux de la précédente, et sa nymphe est exactement l'image de celle dont je viens de parler.

Athous mandibularis DUF. ♂**Titanus MULS. ♀**

Fig. 213.

LARVE

Je dois de magnifiques individus de cette larve à mon excellent ami M. de Bonvouloir. Il n'en a pas, il est vrai, constaté l'authenticité, mais elle n'était pas douteuse pour lui, et elle ne saurait l'être pour moi : 1° parce que, vu ses dimensions, il n'y a aucun Élatéride européen du groupe auquel elle appartient qui puisse lui convenir, si ce n'est le *Titanus*, 2° parce qu'elle a été recueillie au pic de l'Hiéris, près Bagnères-de-Bigorre, aux lieux où ne vit que cette remarquable espèce. Je la donne donc en toute assurance avec le nom ci-dessus.

Long. 28-36 millim. Légèrement déprimée, presque linéaire, c'est-à-dire peu renflée à la région abdominale ; cependant un peu atténuée aux deux extrémités, luisante, cornée en dessus, subcornée en dessous.

Tête en coin, d'un joli marron, brillante, lisse, déprimée antérieurement, assez convexe sur le vertex, marquée en arrière de chaque mandibule d'un gros point d'où sort un poil roussâtre, à la suite de ce point d'une

rainure qui va jusqu'au vertex et dont l'origine porte un poil, et sur chaque côté, de deux fossettes oblongues donnant aussi naissance à un poil. Bord antérieur très-profondément lobé, lobe médian subéchancré et terminé par deux crochets divergents; dessous de ces lobes revêtu d'une épaisse pubescence dorée.

Épistome et labre nuls.

Mandibules noires, assez longues, peu épaisses, falciformes, sans dent à la tranche interne, profondément canaliculées sur les deux tiers basilaires de leur face supérieure, très-peu concaves à la base externe. Plaque sillonnée qui réunit les mâchoires et le menton ni triangulaire ni parallélogrammique, mais trapézoïdale, car elle se rétrécit d'un tiers environ du sommet à la base.

Lobe maxillaire et lèvre inférieure comme dans la larve du *Corymbites latus*, avec les spinules et les cils dorés.

Palpes maxillaires de quatre articles, le second plus long que les autres.

Palpes labiaux de deux articles, le premier un peu moins gros relativement que dans les larves précédentes. Ces organes sont testacés avec les articulations plus claires.

Antennes conformées comme à l'ordinaire, le quatrième article grêle et terminé par trois soies très-courtes, et l'article supplémentaire presque aussi grêle, cylindrique et de moitié plus court.

Un vague point noir à la place ordinaire des ocelles.

Segments thoraciques et huit premiers *segments abdominaux* d'un joli marron clair en dessus, plus pâle en dessous, du reste, quant à leurs dimensions relatives, aux lisières plus claires et striées, au sillon médian, aux points sétigères, aux sillons latéro-dorsaux, aux plis, aux mamelons et même à la ponctuation presque imperceptible, conformés absolument comme dans la larve du *Corymbites*. Dernier segment de couleur marron, moins parallèle sur les côtés, plus régulièrement en demi-ellipse, peu ruguleux en dessus, à bords marqués mais non épaissis et relevés, à trois tubercules de chaque côté, de grandeur progressive, mais plus semblables à des dents coniques qu'à des lobes arrondis; prolongements de l'extrémité profondément divisés en deux dents coniques, relevées, l'externe beaucoup plus longue que l'interne, et qui, vues en dessus, paraissent, la plus petite arquée en dedans, l'autre courbée en dehors. En dessous, ce segment est entièrement lisse, mais la soupape et la ventouse anales sont la reproduction des mêmes organes de la larve du *Corymbites*.

Il en est de même des *stigmates*.

Les *pattes*, composées de cinq pièces d'égale longueur ou à peu près, sont moins épineuses, principalement sur les hanches qui n'ont qu'un rang d'épines partant de la base externe et se dirigeant obliquement vers le bord interne dont elles font à moitié le tour.

Cette larve, dont je ne connais pas la nymphe, a été trouvée sous les pierres.

Si on la compare à celle de l'*Athous rufus* dont j'ai donné, *loc. cit.*, la description et la figure, on verra qu'elle en diffère par la forme du lobe médian du bord antérieur de la tête, par les mandibules, dépourvues de dent interne, et surtout par la ponctuation qui est, pour ainsi dire, nulle, tandis qu'elle est très-forte et très-dense dans la larve du *rufus*; elle l'est beaucoup moins, il est vrai, dans celle du *rhombeus*, et je ne m'étonne pas, d'ailleurs, de trouver des caractères différentiels aussi tranchés à la larve d'une espèce dont les deux sexes sont si différents qu'ils ne paraissent avoir rien de commun.

Agriotes (Elater) ustulatus SCHALLER.

Fig. 214.

LARVE

Long. 18 millim., entièrement la forme et la consistance des larves d'*Elater*, c'est-à-dire hexapode, cornée, subcylindrique, étroite et linéaire, mais plus pâle, plus luisante et à peine ponctuée.

Je ne ferai connaître que les principaux caractères, ceux qui peuvent empêcher de la confondre avec d'autres espèces.

Tête testacée, avec le bord antérieur noirâtre; celui-ci lobé, mais lobe médian très-court et obtus; front largement et peu profondément bisonné, très-finement et peu densément pointillé; plaque formée de la soudure des mâchoires et du menton plus large de près d'un tiers antérieurement qu'à la base; troisième article des palpes un peu plus court que les autres; quatrième article des antennes surmonté d'un long poil et de deux ou trois très-petits; article supplémentaire très-court et conique; sur chaque joue un point noir transversal, irrégulier, pigmentaire, représentant un ocelle.

Prothorax de la couleur de la tête, avec une lisière antérieure et posté-

rieure un peu plus foncée et très-finement striée, marqué de quelques petits points épars, d'un sillon médian qui se prolonge jusqu'à l'extrémité du pénultième segment, et, de chaque côté, d'un sillon très-net partant de la lisière antérieure et aboutissant à la postérieure. Les deux autres segments thoraciques et les huit premiers abdominaux d'un testacé jaunâtre en dessus, un peu plus pâles en dessous, avec une lisière postérieure de couleur marron et très-finement striée ; marqués de très-petits points épars, d'autant plus visibles qu'on s'approche plus de l'extrémité, et de deux sillons latéraux très-droits et très-nets, comme ceux du prothorax, naissant au bord antérieur et se terminant à la lisière ; pourvus en outre, ainsi que le prothorax, de deux verticilles de poils roussâtres et écartés, un au quart antérieur et un au tiers postérieur de chaque segment ; poils du verticille antérieur un peu plus courts ; neuvième segment à peine pointillé, hérissé de poils plus nombreux à l'extrémité, subconique, terminé par une petite pointe, comme dans les larves d'*Elater*, un peu tuméfié en verrue en avant de cette pointe, ayant de chaque côté, près du bord antérieur, mais visible en dessus, un trou rond entouré d'une sorte de pérित्रème noirâtre et ressemblant à un gros stigmate. M. Schiödtte lui donne le nom d'impression musculaire. Plaque et ventouse anales comme dans les larves d'*Elater* ; stigmates et pattes de même.

Cette larve vit dans la terre où elle ronge le collet des racines de diverses plantes qu'elle fait périr. Elle est chez nous quelquefois très-nuisible, comme la chenille de l'*Agrotis segetum*, au maïs, à la betterave, au tabac.

Les larves d'*Agriotes*, si semblables à celles d'*Elater* par leur forme, la structure du dernier segment et la pointe terminale, s'en distinguent par leur couleur plus pâle, leur surface lisse et presque imperceptiblement pointillée, par l'absence des callosités transversales et striées de la base des segments, par une plus grande longueur des sillons latéraux et surtout par ces deux faux stigmates de la base du dernier segment, qui doivent avoir quelque fonction physiologique, mais dont je ne saurais pas plus indiquer la destination que de cette cavité qu'on remarque entre les deux crochets terminaux de certaines larves, telles que celles d'*Aulonium*, de *Phloiotrya*, etc.

La larve que mon illustre ami M. Mulsant a publiée dans son *Histoire naturelle des Latigènes* (p. 86), tout en exprimant des doutes, comme appartenant à l'*Asida grisea*, est incontestablement une larve d'*Agriotes*.

Drasterius (Elater) bimaculatus F.

Fig. 215-216.

LARVE

Cette larve, longue de 6-8 millim., grêle, subcylindrique, linéaire, ressemble à une jeune larve d'*Agriotes*. Comme celle dont je viens de parler, elle est d'un testacé jaunâtre brillant, avec la tête, le prothorax et les lisières striées un peu plus foncés ; les organes de la bouche et les antennes sont conformés de même, l'article supplémentaire de celles-ci est extrêmement court ; les segments, dont les dimensions sont relativement identiques, ont les deux verticilles de poils écartés, mais elle en diffère par les caractères suivants : le bord antérieur de la tête est très-peu profondément lobé, il n'a, à proprement parler, que trois lobes, et le médian est pointu et non émoussé. Je ne vois pas la moindre trace de point oculoïde. Les sillons des côtés des segments manquent absolument et la ponctuation est nulle, mais à une très-forte loupe on aperçoit, principalement sur les côtés des derniers segments et sur toute la surface dorsale du dernier, une rugulosité presque imperceptible déterminée par des stries sinueuses de la plus extrême finesse. Le dernier segment, en demi-ovale allongé, est terminé par un tout petit prolongement subconique, tronqué ; enfin, on ne trouve aucun vestige de ces faux stigmates qui rendent si reconnaissables les larves d'*Agriotes*.

J'ai recueilli plusieurs fois cette larve avec de nombreux individus de l'insecte parfait, sous des tas de végétaux en voie de décomposition.

Ce serait ici le lieu de donner quelques généralités sur les larves des Elatérides, mais j'ai rempli cette tâche dans l'*Histoire des insectes du Pin maritime*, et je ne crois pas nécessaire de reproduire ici mes appréciations. J'y ajouterai cependant ce qui est le résultat des observations que j'ai été à même de faire depuis.

Les larves dont il s'agit ont été plus d'une fois assimilées à celles des Ténébrionides, dont elles diffèrent pourtant par des caractères si importants et si nombreux qu'il n'est pas permis, je ne dis pas seulement de les confondre, mais même de les comparer. Cette assimilation a été la conséquence irréfléchie de leur couleur, de leur texture généralement cornée, et même de leur forme qui, dans les larves cylindriques de *Mela-*

notus, d'*Elater*, de *Ludius* et d'*Agriotes*, les rapproché de celles de la plupart des Mélasomes. Elles ont, de plus, cette ressemblance que leur corps a une certaine raideur, par suite de la dureté de ses téguments, et qu'il n'est guère susceptible d'extension et de contraction.

Mais pourtant, dans ce groupe comme dans beaucoup d'autres, il y a une exception, une dérogation à la règle commune. Elle est constituée par les larves de *Cardiophorus*. Comment, en effet, reconnaître une larve d'Élatéride dans ce ver blanc, délicat, membraneux, sauf la tête et le prothorax qui sont colorés et cornés, dont le corps, longitudinalement cannelé et presque absolument glabre, est susceptible de telles contractions et extensions, que sa longueur et son diamètre peuvent varier du simple au double, dont l'abdomen peut paraître avoir jusqu'à vingt-trois segments, les sept premiers étant susceptibles de se diviser en trois ?

A ces caractères insolites ces larves en joignent d'autres qui consistent dans la forme si étrange des mandibules et si étroite des mâchoires, du menton et de la lèvre inférieure, dans l'insertion des antennes au-dessus des mandibules, dans la situation des ocelles, de sorte qu'il serait bien difficile, pour ne pas dire impossible, de deviner *a priori* qu'elle appartient au groupe dont elle fait partie.

La larve que j'ai attribuée au *Cryptohypnus riparius* présente aussi des exceptions non au point de vue de la consistance et de la forme, mais par l'existence d'un épistome et d'un labre distincts, par le lobe des mâchoires d'une seule pièce, par la structure du mamelon anal et par la présence, sur chaque joue, de six ou du moins de cinq points noirs ocelliformes. Ces particularités, qui ont plus d'importance encore que celles que présentent les larves de *Cardiophorus*, seraient, je le reconnais, de nature à inspirer quelques doutes sur l'authenticité de cette larve, alors même qu'elle ne serait pas implicitement contestée par le témoignage de M. Schiödte.

Je termine ce qui est relatif à ce groupe par un essai de tableau synoptique des genres qui me sont connus.

A Épistome et labre nuls ou inappréciables à cause de leur soudure avec le front ; bord antérieur de la tête dentelé.

B Corps subdéprimé, assez large, ordinairement un peu plus étroit aux deux extrémités ; dernier segment bordé latéralement de crénelures dentiformes ordinairement émoussées, et terminé par deux prolongements bilobés laissant entre eux une profonde échancrure.

C Ces prolongements terminés par deux ou trois lobes ou dents.

D Lobes ou dents des prolongements terminaux égaux.

a Dernier segment convexe en dessus, couvert d'épines raides d'autant plus fortes qu'elles s'approchent plus du bord postérieur; mamelon anal armé d'épines.

Dernier segment marqué de quatre sillons dont les deux intermédiaires courts.

Chalcolepidius.

Dernier segment marqué de deux sillons seulement.

Alaus.

(Caractères tirés de la description de la larve du *Chalcolepidius erythroloma* par M. Schiödte et de celles de la larve de l'*Alaus oculatus* par MM. Chapuis et Candèze et de l'*A. myops* par M. Schiödte.)

aa Dernier segment concave en dessus; anus placé entre deux crochets à l'extrémité d'un mamelon anal volumineux et plus ou moins libre, dépourvu d'autres spinules.

Mamelon anal peu libre, muni sur les côtés de granules cornés surmontés d'une soie; dernier segment à crénelures latérales obtuses, sa face dorsale marquée de deux sillons longitudinaux et de rides ondulés symétriquement disposées.

Lacon.

Mamelon anal grand et libre, se mouvant comme une soupape sous le dernier segment; celui-ci à crénelures latérales aiguës; sa face dorsale parsemée de petits granules.

Adelocera.

aaa Dernier segment plan ou très-faiblement convexe en dessus paraissant concave à cause du rebord crénelé. Anus placé à l'extrémité d'un mamelon conique, rétractile et sans crochets, enfermé dans un rebord en demi-cercle; segments de l'abdomen fortement ponctués en dessus, sur plus de leur moitié antérieure.

Athous

sauf *mandibularis.*

Dernier segment et anus comme le précédent; segments de l'abdomen avec une petite réticulation, ou à peine marqués de quelques points, sauf le dernier qui est rugueux et quadri-sillonné.

S.-g. *Diacanthus*

et s.-g. *Tactocomus.*

Comme le précédent, mais les huit premiers segments de l'abdomen ayant chacun quatre taches ferrugineuses sur un fond d'un jaune pâle.

S.-g. *Hypoganus.*

Comme *Diacanthus*, mais dernier segment très-rugueux. S.-g. *Corymbites.*

Comme *Diacanthus*, mais dernier segment à peine rugueux et les deux sillons intermédiaires très-courts. S.-g. *Actenicerus.*

(Ces caractères des divisions du genre *Corymbites* sont tirés des descriptions de M. Schiödte.)

DD Lobes ou dents des prolongements terminaux inégaux, la dent interne beaucoup plus courte.

Dent externe dirigée en dehors, crochue, verticalement relevée; segments de l'abdomen lisses en dessus ou montrant à peine quelques petits points.

Athous mandibularis.

Dent externe dirigée en ligne droite et relevée en croc; segments de l'abdomen marqués de points transversalement confluents sur les deux tiers antérieurs de leur face dorsale (d'après la description de MM. Chapuis et Candèze).

Campylus.

CC Ces prolongements non lobés ou dentés et tellement convergents qu'ils se touchent presque par leurs extrémités.

Limonius.

(Caractères tirés de la larve du *Limonius Bructeri* donné par M. Schiödte; mais peut-être ne s'appliquent-ils qu'à cette espèce dont M. Kiesenwetter a fait le genre *Pheletes*, non admis par M. Candèze.)

B² Corps subcylindrique et corné.

a Corps lisse.

Taille grande, dernier segment très-longuement conique, arrondi à l'extrémité; mamelon anal très-petit, d'une largeur à peine égale au quart de celle du dernier segment à sa base.

Ludius.

Taille petite, dernier segment assez longuement semi-ellipsoïdal, terminé en pointe tronquée; mamelon anal presque aussi large que ce segment à sa base.

Drasterius.

Dernier segment longuement demi-elliptique, plan et même le plus souvent un peu concave en dessus et marqué de quatre sillons sur près de la moitié antérieure; terminé par trois crénelures dentiformes dont la médiane plus longue; mamelon anal assez grand, presque aussi large que le dernier segment à sa base.

Melanotus.

aa Corps marqué de petits points épars.

Dernier segment assez longuement demi-ellipsoïdal, terminé par une pointe, ayant de chaque côté, près de la base, une cavité de l'apparence d'un grand stigmat.

Agriotes.

Dernier segment conique, terminé par une petite pointe aiguë, orné de tubercules grands et sétifères, disposés en trois séries transverses dont la première est au milieu du segment et la dernière vers la base de la pointe terminale. (D'après la description de la larve du *Dolopius marginatus* par M. Schiödte.)

Dolopius.

aaa Corps plus fortement et plus densément ponctué, surtout sur les derniers segments.

Dernier segment longuement et régulièrement demi-ellipsoïdal, terminé par une pointe, marqué de deux sillons dorso-latéraux; mamelon anal ne dépassant pas les deux cinquièmes antérieurs de ce segment.

Elater.

Dernier segment marqué aussi de deux sillons dorso-latéraux, pas très-régulièrement semi-ellipsoïdal, à cause d'une sinuo-

sité qui existe près de l'extrémité ; terminé ou par trois lobes dont les deux latéraux peu marqués et le médian terminé en pointe, ou par trois dents à peu près égales ; mamelon anal atteignant les trois quarts de la longueur de ce segment. *Megapenthes*

B³ Corps cylindrique, membraneux (sauf le prothorax qui est sub-corné), grêle et très-souple ; les sept premiers segments de l'abdomen susceptibles de s'allonger en se désemboltant, de manière à paraltre composés chacun de trois anneaux ; ces mêmes segments ainsi que le huitième longitudinalement cannelés. Mandibules anormales, divisées en deux branches dont la supérieure seule dentée. Dernier segment longuement et étroitement semi-elliptique ; mamelon anal libre, terminé par deux appendices pseudopodes membraneux, arqués et divergents. *Cardiophorus.*

AA Épistome et labre très-distincts, bord antérieur de la tête non dentelé. *Cryptohypnus?*

LYCIDES

Dietyopterus (Cantharis) sanguineus L.

J'ai trouvé aussi cette larve sous l'écorce des troncs morts de Châtaignier, avec des larves de *Callidium*, etc. ; mais comme j'en ai donné dans les *Annales de la Société Entomologique*, 1846, page 343, planche 9, numéro 5, une description et des figures auxquelles j'ai seulement à ajouter un petit ocelle peu apparent existant près de la base de chaque antenne, je m'abstiendrai de ce double emploi. Je dirai cependant que, lorsque la larve est très-jeune, elle peut en imposer. Alors, en effet, les parties blanches du corps sont relativement beaucoup plus étendues, et le dernier segment, au lieu d'être orange avec les crochets noirs, est noirâtre avec les crochets nuancés d'orange. Cette larve me fournit l'occasion, dont je profite, d'en signaler une autre de la même famille et qui n'est pas connue.

Eros (Lycus) rubens GYLL.

Fig. 217-219.

LARVE

Cette larve, longue de 13 millimètres, ressemble beaucoup, par sa

forme déprimée, sa consistance et tous ses organes, à celle dont je viens de parler ; elle est en ovale très-allongé.

Sa *tête* est courte, transversale, avec le bord antérieur un peu avancé anguleusement, sans épistome et sans labre.

Les *mundibules* sont longues, fines, simples, subulées, articulées sur un petit mamelon placé sous le devant de la tête.

Les *mâchoires* et le *menton* sont soudés ensemble et les premières sont dépourvues de lobe.

Les *palpes maxillaires* sont de trois articles, les *labiaux* de deux et ces organes sont droits et divergents.

Les *antennes* sont de deux articles dont le second beaucoup plus long que le premier et un peu en massue arrondie au sommet.

Près de leur base existe un *ocelle* représenté par un petit tubercule rond.

Les segments du *thorax* et de l'*abdomen* sont assez bien détachés et sont couverts en dessus d'une plaque subcornée qui laisse libre un bourrelet transversal dont elle est séparée par un pli assez marqué ; en dessous ils ont deux plis de chaque côté, et au milieu ils montrent des fossettes variables, indices de petites ampoules dilatables.

Le *mamelon anal* est placé à la base du dernier segment, il est susceptible de se dilater en un pseudopode cylindrique bien saillant.

Les *pattes* sont médiocrement longues, de cinq pièces, ongle compris, et sont munies de quelques poils.

Les *stigmates* sont placés près du bord antérieur du mésothorax et au tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Elle diffère de la larve de *Dictyopterus* par des caractères bien tranchés, Cette dernière a les antennes terminées par une longue soie, elle est en dessus d'un beau noir mat, à surface réticulée, sauf le dernier segment qui est d'une jolie couleur orange et un peu luisant, et qui est terminé par deux crochets épais, ruguleux, très-émoussés et même arrondis au sommet et arqués en dedans ; en dessous elle est d'un blanc livide avec cinq séries de taches noires, y compris celles des bourrelets latéraux. Celle de l'*Eros rubens*, au contraire, a uniquement quelques tout petits poils près de l'extrémité de l'article terminal des antennes, elle est en dessus d'un brun assez luisant et presque lisse, avec les bords antérieur et postérieur du prothorax et le bord postérieur des dix segments suivants d'un blanchâtre livide, ainsi que le bourrelet latéral, et le dernier segment, brun comme le reste et dépourvu de tout crochet, est simplement un petit peu

échancré en arrière. Une très-fine ligne blanchâtre parcourt tout le corps sur son milieu dorsal. En dessous, la couleur est d'un blanchâtre livide avec une teinte brunâtre au milieu des segments abdominaux. Les pattes, au lieu d'être noires, sont d'un blanchâtre livide. La larve du *Dictyopterus* a des poils allongés et effilés, savoir : quelques-uns sur la tête, deux de chaque côté des segments thoraciques, assez éloignés des angles postérieurs, deux sur le bourrelet latéral des huit premiers segments abdominaux, un assez grand nombre sur les côtés du dernier segment ; un autre plus court près de chaque angle postérieur des plaques dorsales et une série transversale de six sur chaque arceau ventral, le dernier segment excepté. La larve de l'*Eros* a quelques poils semblables sur les côtés de la tête, mais elle n'en porte qu'un seul sur les côtés de chaque segment, et ces poils sont bien plus courts, raides, tronqués ou émoussés au sommet, et quelquefois même ils paraissent au microscope très-légèrement en massue. Le dernier segment n'a que six de ces poils, placés en arrière ; l'arceau ventral n'en possède que quatre et je n'en vois pas sur l'arceau dorsal.

J'ai trouvé cette larve, ainsi que l'insecte parfait, dans des troncs presque pourris de sapin, encombrés de débris produits par des larves de *Rhagium inquisitor* et *bifasciatum*, de *Leptura cincta* et *testacea*, de *Rhyncolus chloropus*, etc. ; mais je ne connais pas la nymphe.

M. de Castelnau, dans son *Histoire naturelle des insectes coléoptères*, t. I, p. 261, décrit les *Dictyoptera* dans l'ordre suivant : *aurora*, *sanguinea* et *minuta*, et il dit que « la larve de la première espèce est linéaire, aplatie, noire, avec le dernier anneau en forme de plaque rouge terminée par deux cornes cylindriques comme articulées et arquées. Elle a six pattes et vit sous les écorces du Chêne. » Ces mots semblent se rapporter au *D. aurora* qui est inscrit le premier ; mais je suis porté à croire qu'il y a là une erreur et qu'ils concernent le *D. sanguinea*, car la larve de l'*aurora* est, je crois, inconnue, tandis qu'à l'époque où M. de Castelnau publiait son livre, on connaissait celle du *sanguinea*, dont il a été parlé par Latreille (*Règne animal* de Cuvier, 1817, t. III, p. 237) et Erichson (*Archiv. de Wieg.*, t. I, p. 93).

En 1861, dans un mémoire sur les métamorphoses de quelques Coléoptères exotiques, M. Candèze a décrit les larves et les nymphes du *Lycus cinnabarinus*, de Ceylan et du *Colapteron corrugatum*, du Mexique ; ces larves, un peu différentes par la forme du prothorax et beaucoup par leur couleur de celle de l'*Eros rubens*, s'y rapportent néanmoins par leurs

caractères essentiels et surtout par les organes de la bouche et par les antennes, et leur dernier segment est aussi tout simplement échancré.

Un seul point a attiré mon attention, c'est l'affirmation de M. Candèze que la larve du *L. cinnabarinus* a, comme celles des Lampyrides, une paire de stigmates sur le métathorax, indépendamment de celle du prothorax et des huit paires de l'abdomen. Un peu plus loin il décrit trois larves de Lampyrides du genre *Photuris*, et il leur donne dix paires d'orifices respiratoires, dont la seconde sur le métathorax. Erichson cependant, dans les caractères généraux des larves de Lampyrides (*Archiv. de Wiegmann*, t. I, p. 90), n'attribue à ces larves que neuf paires de stigmates ; mais en décrivant deux larves de cette famille, venues de Java, il leur en accorde dix paires.

Je n'ose me permettre de contredire formellement les assertions d'Erichson et de M. Candèze, relativement à des larves exotiques que je n'ai pas vues. Je me borne à exprimer des doutes ; mais ce que je puis affirmer, c'est que les larves de quatre espèces de *Lampyris*, une de *Lamproriza*, celle du *Phosphænus hemipterus* et celle de la *Luciola Italica* n'ont que neuf paires de stigmates et que le métathorax en est très-positivement dépourvu. C'est, du reste, ce qui résulte aussi très-clairement des descriptions de la larve de l'*Aspisoma candellaria* par M. Goureau (*Société Entomologique*, 1845, p. 345) et du *Lampyris noctiluca* par M. Mulsant (*Mollipennes*, p. 79). Cela seul m'enhardirait à mettre en doute les stigmates métathoraciques de la larve du *Lycus cinnabarinus* ; mais ce qui m'y porte plus encore, c'est que je ne connais pas un seul cas de stigmates semblables.

Les larves de Lycides, lentes dans leurs mouvements, sont très-remarquables par l'absence de l'épistome et du labre, caractère qui paraît commun aux larves des Mollipennes de M. Mulsant, et surtout par l'insertion et la ténuité des mandibules, ainsi que par le défaut des lobes maxillaires et par la composition des antennes qui m'ont paru n'être que de deux articles, quelque minutieux qu'ait été mon examen. Exotiques ou indigènes, elles se ressemblent toutes, du moins jusqu'ici, sous ces divers rapports, et constituent, dès lors, un groupe bien caractérisé et parfaitement limité.

Quoiqu'elles vivent dans le bois mort, ou sous les écorces, il n'est venu, que je sache, à l'idée de personne de les considérer comme lignivores, car la finesse des mandibules, qui ressemblent plutôt à des suçoirs, comme celles des larves de Fourmilions, exclut de pareils appétits. Elles sont donc évidemment carnassières, peut-être même, dans les cas de nécessité,

coprophages, et il est possible qu'au lieu de déchirer leur proie, elles la percent pour en faire sortir les liquides nourriciers qu'elles sucent ensuite, ou qu'elles lèchent. Je regrette de n'avoir pas essayé de le vérifier quand l'occasion, qui est rare ici, s'en est présentée.

MALACHIDES

***Axinotarsus (Malachius) pulicarius* F.**

Fig. 220-227.

LARVE

Long. 4-5 millim., hexapode, subdéprimée, sublinéaire, mais atténuée antérieurement et postérieurement et quelquefois un peu renflée vers le milieu de l'abdomen, charnue, quoique un peu coriace, d'un rosé vineux livide, revêtue d'une pubescence pâle, entremêlée de longs poils visibles principalement sur la tête, sur le dernier segment et sur les côtés des autres, terminée par deux crochets.

Tête assez plate, un peu plus longue que large, à côtés parallèles, noire, avec le quart antérieur et les côtés ferrugineux.

Épistome très-transversal, s'étendant, ou peu s'en faut, jusqu'au bord externe des mandibules, surmonté d'un *labre* presque aussi large, en demi-ellipse transversal et longuement velu.

Mandibules ferrugineuses, avec la pointe noire, larges, acérées, munies sur la tranche interne de deux dents dont la postérieure plus saillante et moins émoussée que la précédente.

Mâchoires allongées, parallèles, s'avancant jusque vis-à-vis l'angle antérieur de la tête, portant un lobe court, arrondi et cilié, et un *palpe* de trois articles.

Menton soudé aux mâchoires, presque aussi long qu'elles, servant de base à une *lèvre* très-courte, surmontée de deux *palpes labiaux* de deux articles, dont le premier est renflé, presque globuleux.

Antennes en cône allongé, entièrement rétractiles, de quatre articles, le premier et le second égaux, le troisième plus court, large et tronqué à l'extrémité pour recevoir, outre le quatrième article, l'article supplémentaire qui est assez épais et conique. Celui-ci est visible quand on observe la larve en dessus, mais on le voit mieux de profil.

Sur chaque joue, au-dessous de la base des antennes, quatre *ocelles* ferrugineux, dont trois sur une ligne transversalement oblique et un plus gros vis-à-vis le plus supérieur des précédents.

Prothorax plus grand que chacun des autres segments thoraciques, plus étroit antérieurement qu'à la base, orné, à partir du tiers antérieur, jusqu'au bord postérieur, d'une tache linéaire noirâtre, coupée longitudinalement par un trait pâle, et de chaque côté de cette tache, d'une autre de même couleur en arc de cercle.

Mésothorax et *métathorax* marqués, sur leur moitié postérieure, de deux taches semblables, à peu près en forme de virgule renversée.

Abdomen de neuf segments ; les huit premiers munis en dessus et en dessous, près de chaque côté, d'une dépression longitudinale dessinant un bourrelet qui règne le long des flancs, et en dedans de cette dépression d'une sorte d'ampoule peu saillante destinée à seconder les mouvements de la larve ; dernier segment noirâtre, corné, échancré, terminé par deux appendices cornés, d'abord droits et ferrugineux, puis noirs et relevés en crochet ; en dessous un mamelon pseudopode, charnu et rétractile au centre duquel est l'anus.

Stigmates au nombre de neuf paires, la première près du bord antérieur du mésothorax, les autres au tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Pattes longues, velues, surtout le tibia qui est tout hérissé et terminé par un ongle assez long.

J'ai trouvé plusieurs fois cette larve sous l'écorce ou dans le bois des branches de Châtaignier, de Chêne, d'Orme, etc. habitées par des larves lignivores dont elle fait sa proie, sauf à vivre de leurs déjections si une pitance plus succulente lui fait défaut. C'est aux mêmes lieux qu'elle se transforme en nymphe.

NYMPHE

Elle est rosée, hérissée de longs poils blanchâtres sur la tête, le thorax, les genoux, le dos et les côtés de l'abdomen et surtout sur le dernier segment qui est terminé par deux longues papilles subulées et longuement velues ; sur la face ventrale on voit à peine quelques soies près du bord postérieur des segments.

L'ancien genre *Malachius* a été divisé en plusieurs autres dont je ne veux pas assurément critiquer la formation ; mais je dois dire que l'étude des

larves ne justifie pas jusqu'ici cette division comme elle le fait pour bien d'autres que le progrès et quelquefois aussi les subtilités de la science ont fait scinder avec plus de raison peut-être. Ce que l'on sait sur les premiers états de ce groupe se réduit, il est vrai, à peu de chose, car on n'a publié que les larves suivantes : 1° celle du *Malachius æneus* L., Perris, *Société Entomologique*, 1852, p. 591 ; 2° celle du *Malachius bipustulatus* L., Heeger, Sitzber. Wien. ac. Wiss. 1857, p. 320 ; 3° celle de l'*Anthocomus*, aujourd'hui *Antholinus lateralis* Er., Perris, *Société Entomologique*, 1854, p. 593 ; 4° celle du *Malachius marginellus* Ol., Perris, *Société Entomologique*, 1862, p. 201. Or, ces cinq larves, en y ajoutant celle de l'*Axinotarsus pulicarius*, se ressemblent tellement, qu'il est à peu près impossible de leur trouver des caractères différentiels autres que la taille, et l'on conviendra que les insectes parfaits se rapprochent bien aussi par leur physionomie ; mais pourtant, lorsqu'on arrive à un genre d'un aspect différent et que, du premier coup d'œil, on peut séparer des *Malachius* et des *Anthocomus*, on trouve des différences appréciables dans les larves. Ainsi, celle de l'*Hyphebræus albifrons* Ol., que j'ai publiée dans les *Mémoires de la Société des sciences de Liège*, 1855, est d'un blanc mat et non rosée ou vineuse, sans taches sur les segments thoraciques ; la lèvre inférieure est un peu échancrée et non subarrondie, et le dernier segment, qui se charge souvent de trahir dans les larves les différences génériques, est blanc et charnu comme les autres et terminé par deux papilles droites, charnues et obtuses.

Malgré les différences que présente cette dernière larve, comme elle offre les principaux caractères des autres, je crois pouvoir dire que les larves de la famille des Malachiens peuvent se reconnaître facilement à leur tête subcornée, ordinairement noirâtre, déprimée, en carré long avec les angles un peu arrondis, à leurs mandibules larges, profondément bifides à l'extrémité, avec une dent en arrière, comme dans les larves de *Malachius*, ou simples à l'extrémité, avec deux dents internes, comme dans d'autres ; à leurs antennes, dont le troisième article est large au sommet et dont l'article supplémentaire est court, épais et conique ; à la longueur et à la soudure parallèle du menton et des mâchoires, enfin à leurs quatre ocelles (1). Le plus grand nombre se distinguera aussi, à première vue, par

(1) J'ai donné à tort cinq ocelles sur chaque joue à la larve du *M. marginellus* ; elle n'en a que quatre, dont un inférieur bien plus gros, ainsi que je viens de le vérifier, et sa tête, que j'ai dite testacée, est ordinairement noirâtre.

les taches des segments thoraciques et les crochets du dernier segment.

Le caractère de ces taches, qui manque à la larve de l'*Hyphææus albifrons*, paraît se trouver dans celle de l'*Ebæus collaris*, même avec accompagnement d'autres taches exceptionnelles, d'après ce que rapporte mon ami M. Lichtenstein dans le *Bulletin de la Société entomologique*, 1875, p. cv.

« Le 2 mai, dit cet habile observateur, j'ai rencontré dans le sable de jolies petites larves de Malachien d'un blanc de lait, avec une série dorsale de taches rouge de sang au-dessous des dessins caractéristiques de ce groupe de larves. En même temps, j'ai mis à découvert plusieurs exemplaires de l'*Ebæus collaris*, et je ne puis douter que ces larves n'appartiennent à cet insecte. Elles vivent en parasites dans les colonies d'un petit fouisseur du genre *Passalæcus*. »

Le silence de M. Lichtenstein sur la conformation du dernier segment me porte à penser qu'il est, comme dans la généralité des larves de ce groupe, terminé par deux crochets.

Il est admis que les larves des Malachides ont des goûts carnassiers, mais on n'est pas aussi bien fixé sur ceux des insectes parfaits. Dans l'*Histoire des insectes du Pin*, j'ai mentionné mes observations sur le *Malachius æneus* et l'*Axinotarsus pulicarius* que j'ai vus dévorer des étamines de graminées, et il y a lieu de penser que d'autres espèces, qui fréquentent les fleurs, se contentent d'une nourriture végétale ; mais il est possible que d'autres, que l'on prend en battant les arbres et les buissons, y vivent à l'état de chasseurs, et c'est assurément après des constatations personnelles que MM. Mulsant et Rey ont pu dire dans leurs *Vésiculifères* : « Leurs dents avides ne se bornent pas toujours à outrager nos végétaux ; quelquefois, à l'exemple des Téléphores, avec lesquels ils ont des rapports si nombreux, ils attaquent les insectes plus ou moins faibles qui semblent vouloir leur disputer leur nourriture, et les déchirent sans pitié, moins pour se repaître de leurs membres palpitants que pour se donner le barbare plaisir de les sacrifier. »

M. Bedel a observé l'*Ebæus thoracicus* visitant les nids des abeilles maçonnes avec une insistance qui semble indiquer des relations de parasitisme entre lui et la *Chalicodoma muraria* » (Soc. ent., 1872, p. 21) ; mais, quant à présent, on ne saurait dire si ces visites, évidemment intéressées, ont pour objet la consommation du miel approvisionné par

l'abeille, ou la destruction de sa larve, ce qui est peu probable, ou la recherche des Triongulins, ou plutôt la ponte d'œufs d'où naîtront des larves parasites.

Je puis citer néanmoins des observations bien précises, démontrant qu'il y a des Malachides franchement carnassiers et qui, sans épargner peut-être des proies vivantes, s'attaquent incontestablement aux cadavres de divers animaux. Ces observations très-intéressantes sont de mon ami M. Peragallo et concernent l'*Atelestus Peragallonis*.

« Il faut, m'écrit-il, pour réussir dans la chasse de cet insecte, une grosse chaleur lourde, sans vent, du mois de juin. La plage de Nice est en galets, très-inclinée, très-difficile pour la marche ; on est donc obligé de suivre le bord de la vague jusqu'à ce qu'on trouve un point où les filets des pêcheurs ont été retirés le matin. On s'en aperçoit facilement à l'odeur d'abord, aux écailles et corps de sardines ensuite. C'est là que se tiennent les *Atelestus*. On les trouve sous les corps desséchés des petits poissons ; mais il est très-rare qu'on puisse les prendre dans ces conditions, car à peine mis à découvert, ils disparaissent sous une couche de galets. Il faut inspecter ces petites pierres roulées et saisir le moment où l'*Atelestus*, rapide comme l'éclair, passe sur l'un d'eux ; alors, avec le doigt mouillé, on peut le pincer au passage, mais dans la proportion de un sur dix. Les mâles surtout sont d'une agilité phénoménale.

« J'ai trouvé aussi l'*Atelestus* sur les bords d'une petite rivière, dans un endroit tout voisin de la mer, où l'on vient laver le linge. Je pense que c'est le savon qui l'y attire, car ce petit insecte adore tous les corps huileux et gras, le poisson, les os encore frais, les rats morts. Je me rappelle en avoir rencontré un bataillon sous une poule morte apportée par la vague. »

DASYTIDES

Dasytes (Melyris) plumbeus OLIV.

Fig. 228-283.

LARVE

Long. 6-7 millim., hexapode, ovoïde, allongée, subdéprimée, un peu ventrue à son tiers postérieur, d'un blanc un peu sale, charnue, assez

molle et un peu coriace, hérissée de poils blanchâtres très-fins, plus longs sur la tête, sur le dernier segment et le long des flancs ; terminée par deux crochets.

Tête très-peu convexe, cornée, en carré long, ferrugineuse antérieurement, puis noire avec une ligne blanchâtre partant du vertex et se bifurquant sur le front pour se rendre aux deux angles antérieurs.

Épistome court, très-transversal, atteignant par ses extrémités la tranche externe des mandibules et surmonté d'un *labre* semi-elliptique et cilié.

Mandibules ferrugineuses, avec l'extrémité noirâtre, larges à la base, crochues et bifides à l'extrémité, munies d'une dent vers le milieu de la tranche interne.

Mâchoires et *menton* soudés, allongés, parallèles, atteignant le niveau des angles antérieurs ; lobe maxillaire petit, arrondi et cilié.

Palpes maxillaires un peu arqués en dedans, et de trois articles dont le premier un peu plus court que les autres.

Menton servant de base à une lèvre très-courte, transversale, surmontée de deux *palpes labiaux* de deux articles.

Antennes en cône allongé, habituellement saillantes, mais susceptibles de rentrer complètement dans la tête, de quatre articles, le premier membraneux, plus pâle que les autres, le second à peu près aussi long, le troisième plus court, large à son sommet qui porte à la fois deux ou trois poils, le quatrième article grêle, long, terminé par un long poil et trois très-courts, accompagné d'un article supplémentaire qui est épais, court et émoussé. Ce petit article est visible quand on observe la larve en dessus, et alors, par un effet d'optique, celui qui le porte paraît obliquement tronqué ; mais pour le bien voir, il faut examiner l'antenne de profil, parce qu'il est placé un peu en dessous, et alors le troisième article se montre tronqué carrément.

Sur chaque joue, près de la base de l'antenne, un groupe de cinq *ocelles* testacés, trois antérieurs sur une ligne oblique et deux très-peu en arrière, placés de telle sorte que l'intervalle qui les sépare se trouve vis-à-vis le premier de ceux de devant.

Segments du thorax un peu plus grands, le premier surtout, que les segments abdominaux et s'élargissant progressivement.

Prothorax de la largeur de la tête antérieurement, un peu arrondi à la base, marqué de taches brunes dont la réunion forme un fer à cheval ouvert en avant, avec un point au milieu et un petit rameau postérieur se dirigeant vers les angles.

Mésothorax et *métathorax* ayant chacun deux taches plus foncées et un peu arquées.

Abdomen de neuf segments dont les premiers un peu plus courts que les autres; les huit premiers marqués d'un pli transversal qui facilite leur dilatation, et près des côtés, tant en dessus qu'en dessous d'une fossette dessinant un bourrelet latéral orné de quatre taches brunes, dont deux au-dessus du bourrelet et deux dorsales à bords déchiquetés, quelquefois comme coupées en deux par le pli transversal dont j'ai parlé; neuvième segment étroit, corné et noir en dessus, finement ponctué, largement canaliculé et terminé par deux crochets cornés et ferrugineux, munis de petites aspérités surmontées de longs poils. Ces crochets, vus en dessus, paraissent un peu arqués l'un vers l'autre; et vus de profil, ils sont droits avec l'extrémité brusquement courbée en haut. Dessous du corps blanchâtre, avec une teinte brunâtre sous les deux derniers segments.

Stigmates testacés, au nombre de neuf paires, la première près du bord antérieur du mésothorax, les autres au tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux.

J'ai trouvé cette larve dans le Chêne, l'Aubépine, le Pommier et aussi dans des branches de Châtaignier, dans les galeries des larves d'*Exocentrus adpersus* dont elle dévorait ou avait dévoré l'habitant. C'est dans les mêmes lieux que j'ai trouvé la nymphe.

NYMPHE

Elle est très-légèrement rosée, hérissée de poils blanchâtres assez serrés sur la tête et le thorax, plus clair-semés sur le dos et les côtés de l'abdomen. Le milieu du ventre en est dépourvu, mais on en voit deux sur chaque genou. L'abdomen est terminé par deux papilles charnues, presque cylindriques, portant trois ou quatre poils vers l'extrémité et finissant brusquement par un crochet subcorné, courbé en haut.

Dans l'*Histoire des Insectes du Pin* (Société Entomologique, 1854, p. 599, j'ai publié les métamorphoses du *Dasytes flavipes*, en rappelant que M. Waterhouse avait déjà donné une description très-succincte et très-insuffisante de la larve du *D. serricornis*, mais avec une figure assez propre à la faire reconnaître et qui a été reproduite par M. Westwood, ainsi qu'à la sixième planche du Catalogue de MM. Chapuis et Candèze. Plus tard, et en 1858, (Société Entomologique, p. 513), mon ami, M. Laboulbène a décrit et figuré, avec le talent qui le distingue, la larve et la nymphe du *D. cæruleus*, trou-

vées par lui dans des branches mortes de vieille date et qui avaient eu d'autres habitants.

La larve du *D. plumbeus* ressemble tellement à celle du *D. flavipes*, qu'il me serait impossible de dire en quoi elles diffèrent. Quant à celle du *D. cæruleus* qui fait partie du sous-genre *Metadasytes* de MM. Mulsant et Rey, elle se distingue en ce que les cinq ocelles sont un peu autrement disposés, que les taches du prothorax sont un peu différentes, et surtout que tout le dernier segment et ses crochets sont densément couverts d'aspérités qui, dans les larves des *D. plumbeus* et *flavipes*, n'existent, et même en petit nombre, qu'aux crochets seulement. Les papilles terminales des nymphes de ces deux derniers ont à peine trois ou quatre poils, tandis qu'elles sont très-velues dans la nymphe du *D. cæruleus*.

Voici maintenant quelques mots sur la larve d'une espèce appartenant à un autre genre :

Psilothrix (Melyris) nobilis ILL.

Fig. 234.

Long. 8 millim., semblable, par tous les caractères principaux, aux précédentes dont elle ne diffère que par les points suivants :

Couleur générale blanc jaunâtre ou rosée; corps à côtés parallèles, par conséquent insensiblement renflé à la région abdominale; la tête, les deux premiers segments thoraciques et le dernier segment abdominal sont seuls un peu plus étroits que le reste.

Tête entièrement testacée, sauf de chaque côté une tache brune sur laquelle sont les cinq ocelles disposés comme il a été dit; menton non parallèle, mais s'élargissant d'avant en arrière.

Prothorax marqué de taches rousses, une médiane en ellipse allongée, une de chaque côté en chevron ouvert en dehors et dont l'angle s'appuie sur l'ellipse, et un petit point dans l'intérieur du chevron; taches des deux autres segments thoraciques rousses, celles de l'abdomen roussâtres quand elle existent, mais le plus souvent invisibles.

Dernier segment d'un testacé pâle avec deux larges lignes noires atténuées postérieurement et aboutissant à la base des crochets lesquels, plus foncés que le reste du segment, ont quelques saillies à peine visibles aux points où s'insèrent les poils; le surplus, vu à une forte loupe, est très-finement alutacé.

La nymphe ressemble à celle des *Dasytes* déjà cités, seulement les papilles terminales ne se rétrécissent pas brusquement pour donner naissance au crochet apical, elles s'atténuent graduellement et ont une forme subulée.

J'ai trouvé cette larve en assez grand nombre dans des tiges d'*Eryngium maritimum* avec celles du *Malachius marginellus* dont j'ai parlé plus haut. Je l'ai rencontrée avec une chenille de Micro-Lépidoptère, mais aussi, je l'avoue, dans des conditions qui semblaient incompatibles avec une larve carnassière et pratiquant des galeries là où ne paraissait habiter, ou avoir habité aucune autre larve, et je ne sais trop qu'en penser. Les moyens m'ont manqué pour étudier sérieusement et résoudre cette question que je signale à l'attention des observateurs. Quoi qu'il en soit, les faits que j'ai constatés pour d'autres larves du même groupe et des groupes voisins, ainsi que son organisation, me portent à penser qu'elle est carnassière ou coprophage.

Depuis la rédaction de cet article, j'ai eu connaissance de la description très-détaillée et très-irréprochable de la larve et de la nymphe de ce même insecte, donnée par MM. Mulsant et Valéry Mayet (15^e Opuscule, p. 87). Au point de vue des mœurs, les auteurs se bornent à dire : « Cette larve, avant de se changer en nymphe, se creuse dans le végétal, théâtre de ses chasses, une retraite dans laquelle elle se transforme. » Cela suppose qu'ils l'ont trouvée dans une plante et qu'ils lui attribuent des goûts carnassiers.

Si les classificateurs n'avaient placé les *Dasytides* à côté des *Malachides*, les larves conseilleraient de le faire. Il serait difficile de trouver deux groupes qui, sous ce rapport, se ressemblent autant. La tête et tous ses organes, mandibules, mâchoires, palpes antérieurs, semblent dériver d'un même type; les segments thoraciques sont pourvus de taches; le corps est couvert d'une pubescence assez épaisse, entremêlée de longs poils; le dernier segment est conformé de même. Jusqu'ici, un caractère de physiologie semblait devoir établir une ligne de démarcation assez tranchée, c'était, pour les larves de *Dasytes*, une forme un peu elliptique par suite du renflement de l'abdomen, et les taches brunes des segments abdominaux; mais voilà que la larve du *Psilothrix nobilis* a une forme à peu près linéaire et l'abdomen immaculé; j'en suis donc venu à ne trouver, jusqu'à nouvel ordre, d'autre signe distinctif entre ces deux sortes de larves que le nombre des ocelles, qui est de quatre dans celles des *Malachides* et de cinq dans celles des *Dasytides*.

Leurs goûts doivent aussi être les mêmes et, à mon avis, elles sont les unes et les autres carnassières et coprophages, c'est-à-dire qu'elles mangent d'autres larves ou leurs déjections. Quant aux insectes parfaits, je n'oserais généraliser. Peut-être sont-ils phytophages, mais ce que je sais, c'est que plusieurs d'entre eux, du moins, sont anthérophages. A propos de *Anthocomus lateralis* (Soc. Ent. 1854, p. 598), j'ai affirmé, *de visu*, que le *Malachius æneus* mange les anthères du seigle et le *M. pulicarius* celles d'autres graminées; je puis en dire autant pour le *M. marginellus*, le *Dasytes cæruleus* et le *Psilothrix nobilis*, et je ferai remarquer en outre que c'est principalement en fauchant sur les herbes que l'on prend ces sortes d'insectes; mais cette dernière considération n'a pas, je le confesse, une grande importance à mes yeux, depuis que j'ai vu un *Telephorus fuscus*, que l'on prend aussi sur les herbes, dévorer à belles dents, au sommet d'une graminée, un *Cryptocephalus 6 pustulatus* qu'il tenait entre ses pattes de devant, avec une dextérité et une assurance prouvant qu'il est fort coutumier du fait. Il m'a paru depuis lors probable que certains Malachides et Dasytides sont des insectes chasseurs et carnassiers.

CLÉRIDES

Tillus (Chrysomela) elongatus L.

Fig. 235-240.

LARVE

Long., 12.13 millim., hexapode, subdéprimée, linéaire, avec la partie antérieure un peu atténuée, charnue et d'un blanc maculé de brun, presque glabre, avec quelques poils sur la tête et sur le dernier segment et un sur chaque côté des segments abdominaux; terminée par deux crochets.

Tête libre, ovale, luisante, cornée, testacée avec le bord antérieur un peu plus foncé; celui-ci largement et très-peu profondément échancré.

Épistome peu distinct du front, trois fois aussi large que long, à côtés obliques; *labre* en demi-ellipse très-surbaissée.

Mandibules larges à leur base, crochues à l'extrémité, longitudinalement carénées, ayant une protubérance vers le milieu de leur tranche interne.

Dessous de la tête revêtu, jusqu'au niveau de l'insertion des antennes, d'une plaque cornée parcourue au milieu par deux sillons longitudinaux

rapprochés, presque parallèles, largement échancrée en avant et que je considère comme formée par les supports des mâchoires et du menton intimement soudés. Cette plaque a un prolongement charnu, arrondi au bord antérieur et en avant duquel se trouve la partie charnue des mâchoires et du menton.

Mâchoires munies d'un lobe très court, hérissé de quelques petits poils, surmontées d'une *palpe* un peu arqué en dedans et de trois articles dont le premier plus long que chacun des deux autres.

Sommet du *menton* à peu près carré, portant une *lèvre* très-courte, subéchancrée avec deux *palpes labiaux* de deux articles.

Ces organes, par suite de leur insertion très-avancée, font saillie en avant des mandibules.

Antennes de quatre articles, le premier assez épais et membraneux, le second un peu plus long que le précédent et un peu plus large à l'extrémité qu'à la base, le troisième un peu plus court, ayant deux ou trois poils à l'extrémité; le quatrième presque aussi long que le second, terminé par un long poil et accompagné d'un article supplémentaire très-court et subconique. Ces antennes sont en très-grande partie rétractiles.

Sur chaque joue, un peu en arrière de la base des antennes, un tout petit point noir non saillant et qui serait comme un rudiment d'*ocelle*.

Prothorax s'élargissant un peu d'avant en arrière, roussâtre et paraissant un peu corné en dessus, sur un espace triangulaire qui ne s'étend pas tout à fait jusqu'au bord antérieur.

Mésothorax marqué, près de ses angles antérieurs, d'un trait brun à peu près en fer à cheval; *métathorax* ayant de chaque côté une assez large bande longitudinale brune, et entre ces deux bandes, près du bord antérieur, deux ellipses brunes.

Abdomen de neuf segments dont les huit premiers un peu dilatables sur les côtés et sur leurs deux faces et ornés sur le dos de taches ou ombres brunes très-marquées et dont je donne le dessin; neuvième segment se rétrécissant en s'arrondissant d'avant en arrière, roux et subcorné sur un espace postérieur arrondi, largement subcanaliculé dans cette partie et terminé par deux crochets cornés, relevés en forme de griffe, ferrugineux avec l'extrémité noire. Tout le dessous du corps d'un blanc livide.

Stigmates au nombre de neuf paires, disposées comme dans les larves précédentes.

Pattes de médiocre longueur, les quatre premiers articles à articulations

un peu plus foncées et calleuses, hérissés de quelques longues soies et terminés par un ongle long et roussâtre.

J'ai trouvé cette larve dans les galeries, de celles du *Ptilinus pectinicornis* dont il sera parlé plus bas et dont elle fait sa proie. Je l'ai rencontrée aussi dans les tiges mortes du lierre habitées par les larves du *Pogonocherus dentatus* et de l'*Anobium striatum*, et comme j'ai plus d'une fois pris l'insecte parfait sur les vitres de mon cabinet, je me persuade qu'elle fait aussi la guerre aux larves rongeurs de nos planchers. Elle se transforme au milieu de la vermoulure dans laquelle elle se prépare une loge dont les parois sont ensuite revêtues d'un vernis incolore.

NYMPHE

Elle a des poils blanchâtres sur la tête, sur le thorax, aux genoux, sur le bord dorsal et sur les côtés des segments abdominaux, et elle est munie postérieurement de deux papilles blanches, charnues, glabres, très divergentes, à pointe un peu recourbée, roussâtre et subcornée.

Les larves du groupe des Clérides sont assez bien connues. MM. Mulsant et Rey ont inséré, dans leur *Histoire naturelle des Angusticolles*, les descriptions que je leur ai envoyées des larves de *Denops albofasciatus* et de *Thanasimus mutillarius*; celles du *T. formicarius*, déjà publiées par Ratzeburg et Erichson et du *T. 4 maculatus* ont été comprises dans mon travail sur les insectes du Pin. J'ai fait aussi connaître dans les *Annales de la Société Entomologique* (1847, p. 32), les métamorphoses du *Tillus unifasciatus*, et (1854, p. 608), celles de l'*Opilus mollis* dont s'était déjà occupé M. Waterhouse. Sturm a parlé de la larve de l'*O. domesticus*, et MM. Chapuis et Candèze ont indiqué dans leur catalogue les caractères distinctifs de ces deux dernières espèces. Swammerdam, Herbst et Sturm ont écrit sur la larve du *Clerus apiarius*; Schæffer, Réaumur, Latreille et Westwood sur celle du *C. alvearius* qui figure aussi dans mes insectes pinicoles. J'ai décrit dans les *Mémoires de la Société des sciences de Liège*, 1855, la larve et la nymphe du *Tarsostenus univittatus*, et l'on doit à M. Heeger (*Isis*, 1848, p. 974), la connaissance des premiers états du *Corynetes ruficollis*. Je pourrais citer aussi la larve exotique du *Thaneroclerus Buquetii* publiée par M. Lefebvre (*Société Entomologique*, 1835, p. 577), et voici enfin celles de l'*Opilus pallidus* et du *Corynetes ruficornis*.